

**PENGARUH *DEEP TRANSVERSE FRICTION* TERHADAP PENURUNAN  
NYERI LEHER PADA PENGEMUDI OJEK ONLINE**



**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan  
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi

Disusun oleh:

**Feni Anggraeni**

**NIM J120150070**

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **PENGARUH *DEEP TRANSVERSE FRICTION* TERHADAP PENURUNAN NYERI LEHER PADA PENGEMUDI OJEK ONLINE**

Skripsi Ini Telah Disetujui Untuk Dipertahankan Dalam Sidang Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun oleh : **Feni Anggraeni**

NIM : **J120150070**

Telah kami setuju untuk melakukan ujian skripsi dihadapan Tim penguji Skripsi  
Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah  
Surakarta.

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing



( Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.PH )

**HALAMAN PENGESAHAN**

**PENGARUH *DEEP TRANSVERSE FRICTION* TERHADAP  
PENURUNAN NYERI LEHER PADA PENGEMUDI OJEK  
*ONLINE***

Disusun oleh : Feni Anggraeni

NIM : J120150070

Skripsi ini telah dipertahankan, dikoreksi dan disetujui didepan tim penguji skripsi Program Studi S1 Fisioterapi. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan dalam mendapatkan gelar sarjana fisioterapi di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Hari : Kamis

Tanggal : 24 Januari 2019

Surakarta, 24 Januari 2019

Tim Penguji Skripsi

**Nama Penguji**

1. Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.Kes
2. Edy Waspada, SSt.FT., S.Fis., M.Kes
3. Wijianto, SSt.FT., Ftr., M.Or

**Tanda Tangan**



Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan



**Dr. Mutalazimah, SKM., M.Kes**

NIK/NIDN: 786/06-1711-7301

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Feni Anggraeni  
NIM : J 120 150 070  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Jurusan : S1 Fisioterapi  
Judul Skripsi : Pengaruh *Deep Transverse Friction* Terhadap Penurunan  
Nyeri Leher Pada Pengemudi Ojek *Online*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan pendidikan lainnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebut sumbernya. Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya.

Surakarta, 24 Januari 2019

Penulis



Feni Anggraeni

## **MOTTO**

**“Barang siapa yang bertaqwa pada Allah SWT, maka Allah  
jadikan urusannya menjadi mudah”**

**(QS. Ath-Thalaq: 3)**

**“Keajaiban Adalah Nama Lain Dari Kerja Keras”**

**Feni Anggraeni**

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

**Alhamdulillahirobil'amin**

Skripsi ini saya persembahkan kepada para pembaca, terlebih penulis bingkiskan

kepada **Bapak Andi dan Ibu Sri Rahayu**

Nenek, Keluarga dan Sahabatku

Yang selalu ada dan menjadi yang terbaik dari terbaik sepanjang perjalanan

menuju kesuksesan skripsi saya ini.

## ABSTRAK

PROGRAM STUDI FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
SKRIPSI, JANUARI 2019

FENI ANGGRAENI / J120150070

“PENGARUH *DEEP TRANSVERSE FRICTION* TERHADAP  
PENURUNAN NYERI LEHER PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE*”

(Dibimbing oleh: Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.Kes)

**Latar Belakang:** Nyeri muskuloskeletal leher merupakan rasa nyeri yang meliputi kelainan saraf, tendon, otot, dan ligamen disekitar leher. Terdapat salah satu teknik *massage* yaitu dengan teknik *deep transfer friction* yang bertujuan untuk menjaga mobilitas dalam jaringan lunak, ligamen, tendon dan otot.

**Tujuan Penelitian:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh *deep transverse friction* terhadap penurunan nyeri leher pada pengemudi ojek online.

**Manfaat Penelitian :** Dapat mengetahui apakah ada pengaruh *deep transverse friction* terhadap penurunan nyeri leher pada pengemudi ojek online.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini merupakan penelitian *nonparametric* dengan desain penelitian *two grup pre and post test*. Uji yang digunakan yaitu uji perbedaan dengan *Paired Sample T-test*. Sampel penelitian adalah pengemudi ojek online Pabelan, Surakarta dan dipilih berdasarkan kriteria inklusi, eksklusi dan *drop out*. Pengukuran yang digunakan untuk mengukur tingkat nyeri leher menggunakan *neck disability index*. Analisis data menggunakan *Shapiro Wilks*.

**Hasil Penelitian:** Analisis statistik didapatkan hasil ada pengaruh *deep transverse friction* terhadap penurunan nyeri leher pada pengemudi ojek online. Pada kelompok perlakuan sebelum diberikan intervensi *deep transverse friction* yang mengalami nyeri dan nyeri berlebih sama banyaknya yaitu 5 orang (50%). Sedangkan sesudah diberikan *deep transverse friction* yang mengalami penurunan nyeri sebanyak 8 orang (80%). Pada kelompok kontrol sebelum tanpa diberikan intervensi *deep transverse friction* yang mengalami nyeri sebanyak 4 orang (40%).

**Kesimpulan :** Secara analisis disimpulkan ada pengaruh pada pemberian intervensi *deep transverse friction* terhadap penurunan nyeri leher pada pengemudi ojek online. Dan dari hasil analisis dan perhitungan uji statistik pemberian *deep transverse friction* yang baik memiliki 4 kali lipat penurunan nyeri leher dibandingkan dengan tanpa diberikan intrvensi *deep transverse friction* yang tidak baik.

**Kata Kunci :** Penurunan nyeri, nyeri leher, gesekan melintang dalam.

## **ABSTRACT**

**PROGRAM FOR STUDY OF PHYSIOTHERAPY  
FACULTY OF HEALTH SCIENCE  
MUHAMMADIYAH SURAKARTA UNIVERSITY  
BACHELOR THESIS, JANUARY 2019**

**FENI ANGGRAENI / J120150070**

**"THE EFFECT OF DEEP TRANSVERSE FRICTION ON THE  
DECREASE OF NECK PAIN IN OJEK ONLINE DRIVER"**

(Supervised by: Totok Budi Santoso, S.Fis., Ftr., M.Kes)

**Background:** Musculoskeletal pain in the neck is a pain that includes nerve disorders, tendons, muscles, and ligaments around the neck. There is one massage technique, namely the technique of deep transfer friction which aims to maintain mobility in soft tissues, ligaments, tendons and muscles.

**Research Objectives:** This study aims to determine whether there is an influence of deep transverse friction on decreasing neck pain in online motorcycle taxi drivers.

**Benefits of Research:** Can determine whether there is an influence of deep transverse friction on decreasing neck pain in online motorcycle taxi drivers.

**Research Method:** This type of research is a nonparametric study with two groups pre and post test design. The test used is the difference test with the Paired Sample T-test. The study sample was Pabelan motorcycle taxi drivers, Surakarta and was selected based on inclusion, exclusion and drop out criteria. Measurements used to measure the level of neck pain using neck disability index. Data analysis using Shapiro Wilks.

**Results:** Statistical analysis showed that there was an effect of deep transverse friction on decreasing neck pain in online motorcycle taxi drivers. In the treatment group before being given a deep transverse friction intervention that experienced the same amount of pain and excessive pain, 5 people (50%). While after being given deep transverse friction which experienced a decrease in pain as many as 8 people (80%). In the control group before without being given a deep transverse friction intervention that experienced pain, 4 people (40%).

**Conclusion:** The analysis concluded that there was an influence on the administration of deep transverse friction interventions to decrease neck pain in online motorcycle taxi drivers. And from the results of the analysis and calculation of statistical tests the administration of good deep transverse friction has a 4-fold decrease in neck pain compared with no intervention in deep transverse friction that is not good.

**Keywords:** Decreased pain, neck pain, deep transverse friction.



## KATA PENGANTAR

Assalamu a'laikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat-Nya sehingga penulisan dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh *Deep Transverse Friction* Terhadap Penurunan Nyeri Leher Pada Pengemudi Ojek Online”.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan proposal penelitian ini banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Sofyan Anif, M. Si., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Dr. Mutalazimah, SKM., M. Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Isnaini Herawati, S. Fis., M. Sc., Ftr., selaku Ka Prodi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Totok Budi Santoso, S. Fis., Ftr., M. Kes., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan meluangkan waktu untuk membimbing penulis.
5. Bapak / Ibu Dosen Program Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
6. Segenap Dosen Pengajar Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

7. Segenap Karyawan dan Staf Tata Usaha Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
8. Kedua Orang Tua dan segenap keluarga. Terimakasih telah memberi dukungan dalam bentuk apapun.
9. Teman-teman mahasiswa program studi Fisioterapi S1 / D3 Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih kurang dari sempurna, untuk ini penulis mengharapkan saran beserta masukan yang membangun demi sempurnanya proposal ini. Penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Surakarta, 24 Januari 2019



**Feni Anggraeni**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tinjauan Pustaka .....	7
B. Tinjauan Teori .....	9
1. Nyeri Leher.....	9
a. Definisi Nyeri Leher .....	9
b. Etiologi.....	9
c. Epidemiologi Nyeri.....	10
d. Gejala dan Tanda Nyeri .....	11
e. Klarifikasi dan Jenis Nyeri .....	11
f. Grade Nyeri Leher .....	16
2. Anatomi .....	17

a. Anatomi .....	17
b. Biomekanik.....	18
c. Sikap Kerja Kurang Ergonomis Penyebab Nyeri .....	18
d. Trigger Point .....	20
e. Lokasi Trigger Point .....	20
3. Massage .....	23
a. Pengertian Massage .....	23
b. Efek Fisik Massage .....	24
c. Efek Fisiologi Massage .....	26
d. Deep Transfer Friction.....	27
e. Pengukuran Nyeri dengan NDI.....	29
C. Kerangka Berfikir.....	32
D. Kerangka Konsep .....	35
E. Hipotesis.....	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	37
B. Desain Penelitian.....	37
C. Subjek Penelitian.....	38
D. Alat Ukur Penelitian.....	40
E. Definisi Operasional.....	41
F. Variabel Penelitian .....	41
G. Prosedur Penelitian.....	42
H. Teknik Analisis Data.....	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	45
A. Gambaran Umum Responden .....	45
1. Karakteristik Responden.....	46
a. Karakteristik Responden Menurut Umur.....	46
b. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Jam Kerja Perhari .....	47

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja	
Dalam Hitungan Tahun.....	47
d. Karakteristik Responden Berdasarkan Nyeri Leher .....	48
2. Hasil Uji Analisis Data .....	50
a. Uji Normalitas.....	50
b. Uji Pengaruh .....	51
c. Uji Beda Pengaruh .....	51
B. Pembahasan.....	52
1. Gambaran Umum Responden.....	52
2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur .....	52
3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jumlah Jam	
Kerja Perhari.....	54
4. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Kerja	
Dalam Hitungan Tahun .....	55
5. Pengaruh Intervensi <i>Deep Transverse Friction</i> Terhadap	
Penurunan Nyeri Leher Pada Pengemudi Ojek <i>Online</i> .....	55
C. Keterbatasan Peneliti.....	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
A. Kesimpulan.....	57
B. Saran.....	57
1. Keilmuan .....	57
2. Peneliti Lain.....	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Trigger Point pada Otot Trapezius .....	21
Gambar 2.2. Trigger Point pada Otot Levator Scapula .....	22
Gambar 2.3. Trigger Point pada Otot-Otot Leher bagian Belakang.....	22
Gambar 2.4. Trigger Point pada Otot Scalene .....	23
Gambar 2.5. Trigger Point pada Otot Trapezius .....	23
Gambar 2.6. Kerangka Berfikir .....	34
Gambar 2.7. Kerangka Konsep .....	35
Gambar 3.2. Alur Penelitian.....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Hasil Dari Peneliti Lain.....	7
Tabel 4.1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur Pada Pengemudi Ojek Online Di Wilayah Pabelan, Bulan Desember 2018.....	46
Tabel 4.2. Distribusi Responden Berdasarkan Berapa Jam Kerja Dalam Satu Hari Pada Mengemudi Ojek Online.....	47
Tabel 4.3. Distribusi Responden Berdasarkan Berapa Lama Bekerja Sebagai Pengemudi Ojek Online Di Wilayah Pabelan.....	48
Tabel 4.4. Responden Berdasarkan Sebelum Dan Sesudah Nyeri Pada Leher .....	48
Tabel 4.5. Uji Normalitas Data Dengan <i>Shapiro Wilk Test</i> .....	50
Tabel 4.6. Uji <i>Paired Sample T Test</i> .....	51
Tabel 4.7. Hasil Uji Beda Pengaruh Dengan <i>Paired Sample T Test</i> .....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Informed Consent

Lampiran 2. Instrumen Pengukuran

Lampiran 3. Olah Data

Lampiran 4. Dokumentasi